

**Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke
Detaljplan för Kullbäckstorp 1:9 m fl
Teknisk beskrivning med mängder enligt MER**

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG 2014-07-04

BET Ändringen avser

Datum

Sign

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6	EL- OCH TELESYSTEM	5
63	ELKRAFTSYSTEM	6
63.F	BELYSNINGS- OCH LJUSSYSTEM	6
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M	7
BB	FÖRARBETEN	7
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D	7
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D	8
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M	8
BCV	TILLFÄLLIGA INSTALLATIONER	11
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING	11
BED	RIVNING	12
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	13
BFC	RÖJNING	13
BFD	BORTTAGNING AV STUBBAR	13
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	13
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN	14
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS	14
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M	17
CBC	BERGSCHAKT	19
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M	22

CEE	TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M	24
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	25
DB	LAGER AV GEOTEXTIL, CELLPLAST M M	25
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M	25
DCC	BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D	28
DCD	FÖRSEGLINGAR FÖR VÄG, PLAN O D	30
DCG	MARKBELÄGGNINGAR AV GATSTEN, BETONGMARKPLATTOR, BETONGMARKSTEN, MARKTEGEL O D	31
DEC	KANTSTÖD	32
DEE	VÄG- OCH YTMARKERINGAR	32
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTA M M	33
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING	35
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	37
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV	37
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, PROVNINGAR M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	39
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M	39
PD	BRUNNAR O D I MARK	40
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM	41
SB	ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M	41
SBC	STOLPAR M M	41

SC	EL- OCH TELEKABLAR M M	41
SCB	KRAFTKABLAR	41
SCC	INSTALLATIONSKABLAR	42
SK	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER	42
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR	42
SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M	42
SND	LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING	42
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M	44
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING	44
YCC	BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	44
YCD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	44
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER	45
YTC	KONTROLL OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM	45
YUE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER	46

		Dokument						Sidnr				
		6 EL- OCH TELESYSTEM						5(46)				
		Projektnamn						Projektnr				
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131				
		Status			Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text	R/OR Enhet Mängd å-pris Belopp										
6		Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 10 och AMA EL 12 EL- OCH TELESYSTEM <i>Omfattning</i> Syftet med den nya detaljplanen är uppförande av ny bebyggelse inom Kullbäckstorp 1:9 m fl.. <i>Svensk standard</i> Entreprenaden ska uppfylla/utföras enligt följande: ELSÄK-FS 2008:1 samt ändringsföreskrifterna ELSÄK-FS 2010:1 Elinstallationsreglerna SS 4364000 utgåva 2 Trafikverkets publikation Vägar och gators utformning, VGU Lag om CE-märkning SFS 1992:1534 Lagar, förordningar och föreskrifter gällande EMC krav Svenska elektrotekniska normer, SEN Elinstallatörsförordningar, SFS Arbetarskyddsstyrelsens kungörelser Materiel ska vara fabrikstillverkad och katalogförd. Det åligger anbudsgivare att före anbudets avgivande noggrant förvissa sig om objektets belägenhet och utseende, utförande hos befintliga byggnadsdelar och system mm så att han är fullt förtrogen med de faktorer som kan inverka på entreprenadarbetenas bedrivande samt kostnader härför.										

		Dokument						Sidnr					
		6 EL- OCH TELESYSTEM						6(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd		å-pris		Belopp	
63	ELKRAFTSYSTEM												
63.F	Belysnings- och ljussystem												
<i>Gränsdragning mot annat installationssystem eller annan entreprenad</i>													
Belysningsanläggningars anslutningar (in- och urkopplingar) till distributionsnätet ska utföras av Härrydas funktionsentreprenör. Anmälan för anslutningar ska göras en vecka innan urkoppling eller anslutning ska ske. För gällande driftansvariga entreprenörer se AFA.15.													
<i>El- och teleförsörjning</i>													
För nätägare av elnätet, se AFA.155.													
Systemspänning 400/230 V, 50 Hz.													
<i>Centralutrustningar</i>													
Delar av belysningsanläggningarna är fjärrstyrda, bland annat via GPRS och kan därför spänningssättas när som helst. V													
id arbete i anläggningen ska utgående grupper fränkopplas och märkas enligt gällande standard.													
In- och Urkopplingar till befintlig anläggning													
						R	st	4					

		Dokument					Sidnr			
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M					7(46)			
		Projektnamn					Projektnr			
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131			
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M									
BB	FÖRARBETEN									
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D									
BBB.17	Utförda inventeringar av skaderisker									
	Riskanalys avseende sprängningsarbeten finns redovisade i handling nr. 13.8									
BBB.3	Befintliga anläggningar m m									
BBB.32	Befintliga ledningar									
	Utöver föreskrifter i AB04, Administrativa Föreskrifter AF gäller:									
	Entreprenör skall innan arbetet påbörjas, skriftligen hos berörda ledningsägare begära markering av ledningar med kännedomskopia till beställaren.									
	Entreprenören skall i god tid innan arbetet påbörjas i samråd med beställaren och ledningsägaren träffa överenskommelse om åtgärder till skydd mot skada.									
	Om entreprenören förorsakar skada på befintliga ledningar som angivits på ritningar eller markerats på arbetsplatsen skall entreprenören svara för såväl reparation av skada som eventuella driftavbrott och driftomläggningar på berörda ledningsnät.									
	Befintliga kablar och ledningar på planritningar som är kryssade skall slopas.									
	Befintliga ledningar och kablar finns redovisade på ledningsplaner.									
	Kablar i mark eller på stolpar.Utöver föreskrifterna i Allmänna bestämmelser 04(AB 04), AF, gäller att entreprenören innan arbetet påbörjas skall införskaffa sig kännedom om befintlig belysninganläggnings matningsområde, central- och gruppdelningar, kabelarea och system.									
	Befintliga belysningskablar på planritningar som är kryssade skall rivas.									
	Skulle entreprenören upptäcka att befintliga matningar mm ej övernsstämmer med tänkt anläggning skall beställaren kontaktas för samråd.									

		Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr	
		Projektnamn Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						Projektnr
								588131
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BBC BBC.6	Här lämnade uppgifter grundas på av beställaren kända förhållanden. Belysningsanläggningar Entreprenören skall begära anläggningen ur drift innan flyttning och anmäla inkoppling till befintligt nät hos driftansvarig. Kraftleverantör är Härryda Energi AB , tfn 031-724 64 70 Driftansvarig är Samhällsbyggnadskontoret i Härryda kommun							
	UNDERSÖKNINGAR O D Undersökningar av el- och telesystem Samråd ska tas med Svevia för utröna var befintliga matningar till belysningsarmaturer är förlagda samt matande centraler.							
	Enligt ovan			OR	st	1		
BC BCB.3	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning Berörda ledningsägare ska kontaktas för utsättning av befintliga ledningars lägen innan schakt får påbörjas. Schaktning med maskin får ej utan tillstånd från ledningsägare ske närmare än 2 m från ledning förrän denna blottlagts. Försörjning av el-, tel- och va ska upprätthållas under hela entreprenadtiden och får ej brytas annat än för kortare och föranmälda avbrott. För att möjliggöra detta ska entreprenören utföra erforderliga anordningar och tillfälliga om- och förbikopplingar. Åtgärder ska vidtas så att befintliga ledningar och kablar skyddas. Vid schakt invid befintlig ledning eller brunn utförs detta så att ensidigt jordtryck ej uppkommer på ledning eller brunn. Tillfälliga åtgärder för rör och kablar såsom							

		Dokument					Sidnr			
		B M	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				9(46)			
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status	Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson				2014-07-04			
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp		
	friläggning, flyttning, uppallning, upphängning och omläggning ska utföras och bekostas av entreprenören. Nödvändiga förstärkningsarbeten vid korsning under befintliga kablar och ledningar ska utföras. Vid återfyllning packas omsorgsfullt kring frilagda ledningar och kablar. Schaktningsarbeten på berörda ledningssträckor ska bedrivas i följande ordning: Anslutningspunkterna framschaktas för bedömning av höjd- och planläge är överensstämmande med ritningar. Korsande befintliga ledningar framschaktas och nivåkontrolleras för ev justering av ny väg och va-profil. Samtliga avvikelser meddelas beställaren. Resterande schakt utförs. För utsättning av befintliga ledningar skall kontakt tas med respektive ledningsägare.									
BCB.32	Åtgärd för el- och telekablar o d i mark Berörd kabel ersätts endast vid ett tillfälle Korsning v <30°Ledningsstråk med bredd 0 -2.5m räknas som en ledning oavsett antal kablar i stråket)									
				R	m	55				
BCB.7	Åtgärd för allmän trafik Av entreprenören planerade åtgärder för allmän trafik ska redovisas på TA-planer. Trafikverkets tekniska råd för Arbeta på väg skall följas. (TRV 2012/ 12864) samt gällande handbok 2009:15 för vägmärken.									

		Dokument					Sidnr					
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M					10(46)					
		Projektnamn					Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131					
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04			
Kod	Text						R/OR	Enhet	Mängd		å-pris	Belopp
BCB.71	Åtgärd för vägtrafik Med allmän trafik avses annan trafik än byggplatsens trafik. Entreprenören skall utse ansvarig arbetsledare som har att svara för att tillfälliga trafikanordningar vid varje tillfälle är utförda enligt gällande anvisningar samt är rena och funktionsdugliga. Jourberedskap skall upprätthållas. Förteckning över jour-personal skall tillställas polisen och beställaren. Erforderliga skyddsåtgärder vidtas för gång-och cykeltrafikanter. I den mån särskilda skyddsanordningar eller bevakning för trafikens säkerställande erfordras under tiden för entreprenadarbetenas utförande, åligger det entreprenören att ombesörja att alla härvid erforderliga åtgärder vidtages. Hårskerödsvägen: Minst 1 körfält skall vara öppet för allmän trafik. Gång- och cykeltrafik skall kunna passera arbetsområdet. Entreprenören skall senast 10 dagar före igångsättning meddela renhållningsentreprenör, polismyndighet, hemtjänst och räddningstjänst om tidpunkt för arbetenas påbörjande. Det åligger entreprenören att tillse att påtalade brister beträffande trafik- och säkerhetsanordningar omedelbart avhjälpas. Entreprenören skall under entreprenadtiden underhålla av allmänheten nyttjade vägar											
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning Trafikverkets "Säkerhet vid arbete på väg" ska tillämpas. Entreprenören skall upprätta trafikanordningsplaner för arbeten som berör gator inom arbetsområdet. Trafikanordningsplanerna skall godkännas av beställaren . För objektet i sin helhet											
							-	-	-		-	

		Dokument	B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				Sidnr			
		M						11(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status	Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson						2014-07-04
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.718	Diverse tillfälliga åtgärder för vägtrafik									
BCB.7181	Tillfälliga utspetsningar mot betäckning o d									
Utspetsningar mot brunnar, betäckningar, kantstöd m m skall utföras med asfaltmassa										
För objektet i sin helhet										
						R	ton	1		
BCV	TILLFÄLLIGA INSTALLATIONER									
BCV.6	Tillfälliga el- och teleinstallationer									
BCV.63	Tillfälliga kraft- och belysningsinstallationer									
BCV.631	Tillfälliga kraft- och belysningsinstallationer på byggarbetsplats									
Kontroll, skötsel och underhåll										
Entreprenören ska lämna uppgift till beställaren om vem som är ansvarig för elinstallationernas drift, tillsyn och underhåll.										
Tillfällig belysning får inte orsaka bländning för trafikanter eller kringboende.										
Befintliga belysningssystem får inte släckas ned/tas bort utan att tillfällig/ersättningsbelysning monteras. Belysningsklass ska vara likvärdig befintlig beträffande både belysningsnivå och bländning.										
Tillfällig belysning ska vara tänd samma tider som befintlig.										
Enligt ovan										
						R	st	1		
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING									
Innan arbeten med flyttning och rivning påbörjas skall entreprenören i samråd med beställaren bestämma den exakta omfattningen av flyttningen och rivningen.										
Till detta ändamål skall entreprenören sätta ut erforderliga begränsningslinjer, t ex schaktkanter, gräns för arbetsområde, vägområde m m.										

		Dokument					Sidnr	12(46)	
		B M	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M						
		Projektnamn						Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131	
		Status	Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BEB.1101	Material som skall återanvändas inom entreprenaden skall rengöras och hanteras så att det inte skadas.								
	Flyttning av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt								
	Vägmärke e d på cirkulär stolpe dim 60 mm och standardfundament					R	st		2
BED	RIVNING								
BED.11	Rivning av ledning m m								
BED.112	Rivning av el- och telekabel								
BED.1121	Rivning av hel el- och telekabel								
	Vid rivning av elkabel ska följande åtgärder utföras för att hindra och motverka att mark och yt- och grundvatten förorenas, eller på annat sätt påverkas, så att skada eller olägenhet uppkommer för människors hälsa eller miljön: Miljöfarligt avfall ska källsorteras								
	Belysningskabel rivs 4G16					R	m	140	
BED.12	Rivning av väg, plan o d								
BED.1214	Rivning av bitumenbundna lager								
BED.12141	Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken								
	Före rivning och för erhållande av skarp avgränsning mellan riven och kvarvarande beläggning, mot vilken ny bitumenbunden beläggning ska anslutas, ska befintlig beläggning kantsågas. eller fräsas.								
	Tjocklek 100-125 mm					R	ton	15	
BED.15	RIVNING AV ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR I MARK								
BED.1502	Rivning av enheter bestående av stolpfundament, belysningsstolpe och								

		Dokument					Sidnr		
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M					13(46)		
		Projektnamn					Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131		
		Status		Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
BF BFB.2	belysningsarmatur Rivning av belysningsstolpar med fundament samt armatur på Krokens Väg			R	st	4			
	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M Fällning av enstaka träd Fällda träd ska förbli entreprenörens egendom.								
	Diameter 100-200 mm			R	st	250			
BFC	RÖJNING Röjning ska utföras i omfattning som erfordras inom arbetsområdet. Hyggesrester från avverkning ska avlägsnas.								
	Röjning			R	m²	1500			
BFD BFD.12	BORTTAGNING AV STUBBAR Stubbrytning inom område för väg, plan o d Stubbar får förekomma 0,6 m under färdig mark för vegetationsyta. Stubbar får förekomma 0,8 m under terrass för körbar yta.								
	Diameter 100-300 mm			R	st	250			
BFE BFE.22	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark								
	Fall B, tjocklek 0,2 m inklusive borttransport till av entreprenören anskaffad tipp			R	m³	1000			

		Dokument				Sidnr	
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				14(46)	
		Projektnamn				Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke				588131	
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text		R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN						
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS						
	Entreprenörens ansvarige mätningssingenjör ska ha grundläggande mätningsteknisk färdighet enligt Lantmäteriets rekommendationer i Bilaga 1 till A § 348/2010 varvid text som anger bör ersätts med ska, se www.lantmateriet.se/HMK under rubriken Nya HMK/Juridik. Personal som utför mätningar ska ha grundläggande mätningsteknisk färdighet enligt Lantmäteriets rekommendationer i Bilaga 1 till A § 348/2010 varvid text som anger bör ersätts med ska, se www.lantmateriet.se/HMK under rubriken Nya HMK/Juridik. Grundläggande mätningsteknisk färdighet för personal ska vara bestyrkt och lämnas till beställaren. Bestyrkande av grundläggande mätningsteknisk färdighet ska lämnas till beställaren . Entreprenörens program för egenkontroll vid mätningsarbeten ska vara redovisad i kvalitets- eller kontrollplanen enligt AFC.2232. <i>Refrenssystem för mätning</i> <i>Koordinat- och höjdsystem</i> Koordinatsystem i plan ska vara SWEREF 99 12 00 Höjdsystem ska vara RH 2000 Geometrisk korrektioner som påförs vid mätning ska vara enligt klass ? enligt SIS-TS 21143:2009 tabell 8. Referenssystem för satellitbaserad mätning och beräkning ska vara ?. Transformationer och inpassning ska utföras och dokumenteras enligt SIS-TS 21143:2009, avsnitt 5.5 samt avsnitten 5.5.1 - 5.5.4.						

		Dokument					Sidnr				
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M					15(46)				
		Projektnamn					Projektnr				
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131				
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04		
Kod	Text						R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
<i>Kontroll och provning av instrument</i> Kontroll och provning av instrument och tillhörande utrustning ska utföras och dokumenteras enligt SIS/TS 21143:2009 avsnitt 4.1.2.											
BJB.2 Inmätning Verifiering av inmätningens noggrannhet med metoden RTK (Real Time Kinematik) ska utföras enligt SIS/TS 21143:2009 avsnitt 7.2.Mätning skall utföras enligt SS-ISO 4463-1. Mät don enligt svensk standard skall användas. Utsättning utförs enligt angivna koordinater och mått på arbetsritningar. Entreprenören ska , när instrument så finns tillgängligt och utan kostnad, låta beställaren låna RTK-utrustning för egna mätningar i objektet.											
BJB.23 Inmätning av väg, plan o d Underlag för relationshandlingar Inmätning av nybyggda anläggningsdelar ska utföras och redovisas samt dokumenteras enligt Kap.YCD.											
BJB.3 Utsättning All utsättning ska dokumenteras digitalt.											
BJB.33 Utsättning för väg, plan o d <i>Nybyggnad</i> Utsättning av lagerytor i höjd, för att uppfylla kraven enligt Statistisk Acceptanskontroll, kan beräknas från nedan angivna byggplatstoleranser (hjälp toleranser) utgående från kraven på standardavvikelser. S ≤ 15 mm : Th ± 25 mm S ≤ 20 mm : Th ± 35 mm											

		Dokument					Sidnr	
		B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M					16(46)	
		Projektnamn					Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131	
		Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	$S \leq 30 \text{ mm} : Th \pm 45 \text{ mm}$ $S \leq 35 \text{ mm} : Th \pm 50 \text{ mm}$ $S \leq 50 \text{ mm} : Th \pm 65 \text{ mm}$ Medelfelet i utsättning i höjd av enskild lageryta beräknas/värderas därefter enligt SIS/TS 21143:2009 avsnitt 7.1.2 och tabell 20 med egen värdering av risknivå. Beställaren tillhandahåller ritningar digitalt för att ta fram erforderligt underlag för utsättning. BJB.36 Utsättning för ledning Entreprenören skall kontakta resp ledningsägare för utsättning av befintliga ledningar och kablar. SUMMA KOSTNAD FÖR B							

		Dokument					Sidnr			
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M						17(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status	Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson				2014-07-04			
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M									
CBB.11	Jordschakt för väg, plan o d									
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d									
	Angiven provning av material i terrass ska utföras ned till minst utskiftningsdjupet d(m), mätt från vägytan.									
	Entreprenören ska bevaka om resultat av provning till utskiftningsdjupet visar överensstämmelse med angiven jordart och tjälfarlighet.									
	Fall B , materialgrupp 4 enligt tabell CB/1		R	m³	1360					
	Ytblock >3,0-5,0 m³		R	st	6					
	Jordblock >3,0-5,0 m³		R	st	6					
CBB.12	Jordschakt för utskiftning, utspetsning och utjämning för väg, plan o d									
	Utspetsningslängd :16 m									
	Utspetsningsdjup:d=1,0 m									
	Jordschakt för utspetsning mellan jord och berg		R	m3	25					
CBB.3	Jordschakt för ledning									
CBB.3111	Jordschakt för va-ledning									
	Schaktning ska utföras enligt principritning CBB.311:1 .									
	Mått A enligt principritning CBB.311:1 ska vara minst 0,35 m.									
	Mått B enligt principritning CBB.311:1 ska vara 0,85 m.									
	Mått C enligt principritning CBB.311:1 ska vara minst 0,35 m.									
	Fall B, materialtyp 4 enligt tabell CB/1		R	m³	30					

		Dokument						Sidnr					
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M						18(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp			
CBB.3112	Jordschakt för dränledning												
	Separat ledningsgrav med schaktarea ≤1,0 m²					R	m	600					
CBB.3121	Jordschakt för vägtrumma												
	Schaktning, inklusive schaktning av ledningsbädd, ska utföras enligt principritning CBB.3121:1. Schaktning för trumma skall utföras innan fyllning.												
	Mått A enligt principritning CBB.3121:1 ska vara 0,5 m.												
	Mått B enligt principritning CBB.3121:1 ska vara 1,0 m.												
	Som mätgräns enligt MER Anläggning 10 gäller släntlutning 1:1												
	Schaktbotten ska packas.												
	Fall B Trumma under blivande vägbank					R	m³	45					
	Fall B, förlängning av befintlig trumma					R	m3	10					
CBB.32	Jordschakt för el- och telekabel o d												
	Schaktkonstruktioner enligt gällande EBR-rapport KJ 41:09												
	Separat ledninmgsgrav med schaktarea ≤ 1,0 m2, NR035					R	m	250					
	Seaparat ledningsgrav med schaktarea ≤ 1,0 m2, NR 055					R	m	395					
	Separat ledningsgrav med schaktarea ≤1,0 m², KVR 055					R	m	45					
CBB.6	Jordschakt för dike, avfallsanläggning, magasin m m												
CBB.612	Jordschakt för överdike, terrängdike o d												
	Omgrävning av befintligt terrängdike												
	Schaktarea ≤1,0 m²					R	m	26					

		Dokument					Sidnr					
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M					19(46)					
		Projektnamn					Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131					
		Status			Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text						R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
CBB.7	Avtäckning av berg, urgrävning för väg, byggnad m m											
CBB.71	Avtäckning av berg											
	Avtäckning ska utföras i klass 1.											
	Avtäckningsklass 1						R	m²	350			
CBC	BERGSCHAKT											
	Bergschaktningsklasser och teoretisk skadezon för slänter brantare än 1:1											
	I AMA utgår tabell CBC/2 och texten:											
	"Schaktad bergkontur och teoretisk skadezons utbredning enligt figur CBC/2 ska för öppen sprängning uppfylla krav enligt angiven bergschaktningsklass i tabell CBC/1 och CBC/2."											
	Tabell CBC/2 ersätts med tabell ANY CBC/2 och texten ersätts med:											
	Schaktad bergkontur och teoretisk skadezons utbredning enligt figur CBC/2 ska för öppen sprängning uppfylla krav enligt angiven bergschaktningsklass i tabell CBC/1 och tabell ANY CBC/2.											
	Tabell ANY CBC/2. Bergschaktningsklasser och teoretisk skadezons utbredning för öppen sprängning (mått b)											

		Dokument						Sidnr																					
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M						20(46)																					
		Projektnamn						Projektnr																					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131																					
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum																				
					Bo H Carlson				2014-07-04																				
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bergschakt- ningsklass</th> <th colspan="2">Största tillåtna mått (b) för schaktad bergkontur i förhållande till bergschaktningsgräns enligt figur CBC/2</th> </tr> <tr> <th>A Slänt/vägg</th> <th>B Botten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,2 m</td> <td>0,5 m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,3 m</td> <td>0,7 m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,5 m</td> <td>1,1 m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1,1 m</td> <td>1,7 m</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="2">Schaktad bergkontur ska ligga utanför teoretisk bergkontur</td> </tr> </tbody> </table>										Bergschakt- ningsklass	Största tillåtna mått (b) för schaktad bergkontur i förhållande till bergschaktningsgräns enligt figur CBC/2		A Slänt/vägg	B Botten	1	0,2 m	0,5 m	2	0,3 m	0,7 m	3	0,5 m	1,1 m	4	1,1 m	1,7 m	5	Schaktad bergkontur ska ligga utanför teoretisk bergkontur	
Bergschakt- ningsklass	Största tillåtna mått (b) för schaktad bergkontur i förhållande till bergschaktningsgräns enligt figur CBC/2																												
	A Slänt/vägg	B Botten																											
1	0,2 m	0,5 m																											
2	0,3 m	0,7 m																											
3	0,5 m	1,1 m																											
4	1,1 m	1,7 m																											
5	Schaktad bergkontur ska ligga utanför teoretisk bergkontur																												
CBC.112 Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta Skall utföras enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Se riskanalys avseende mark- och bergschaktningsarbeten , handling nr 13:3. Sprängningsarbeten ska bedrivas så att angivna gränsvärden eller riktvärden för markvibrationer och luftstöt vågor inte överskrids. Beträffande besiktning av närbelägna byggnader och anläggningar samt övervakning av markvibrationer från sprängning mm se AF. Kontinuerlig vibrationskontroll skall utföras på de byggnader och objekt som är dimensionerande vid sprängning eller andra vibrationsalstrande verksamheter. Det åligger entreprenören att hålla sig underrättad om uppmätta vibrationsnivåer samt anpassa alla vibrationsalstrande arbeten på sådant sätt att angivna gränsvärden ej överskrids.																													

		Dokument					Sidnr	
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M					21(46)	
		Projektnamn					Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131	
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson			2014-07-04		
Kod	Text		R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
	Vid sprängning skall uppmätta vibrationsnivåer och avståndet till respektive mät-punkt anges i sprängjournalen. Beställaren ombesörjer och bekostar all vibrations-mätning som berör tredje parts byggnader och anläggningar. Entreprenörens riskanalys enligt AFS 2007:01 Sprängarbete ska redovisas till beställaren senast 2 veckor innan sprängningsarbetena startas. Djupsprängning ska utföras. Se normalsektion. Entreprenören ska påkalla besiktning av bergyta efter avtäckning och rengöring. Entreprenören ska påkalla beställarens kontroll av bergytor efter sprängning.							
	Fall A		R	m³	350			
	Bergs överyta vid djupsprängning, bergschaktdjup ≤1,0 m		R	m²	350			
	Sprängd släntyta, bergschaktningsklass 3		R	m²	50			
	Bergrensning av släntyta enligt bergrensningssklass 3		R	m²	50			
CBC.31	Bergschakt för rörledning							
CBC.3111	Bergschakt för va-ledning							
	Mått A enligt principritning CBB.311:1 ska vara minst 0,35 m.							
	Mått B enligt principritning CBB.311:1 ska vara 0,85 m.							
	Mått C enligt principritning CBB.311:1 ska vara minst 0,35 m							
	Fall A		R	m³	35			
	Bergs överyta, bergschaktdjup >1,0 m		R	m²	10			
CBC.3112	Bergschakt för dränledning							
	Fall A		R	m³	30			
	Bergs överyta, bergschaktdjup ≤1,0 m		R	m²	25			

		Dokument						Sidnr					
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M						22(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp			
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M												
CEB.1112	Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d												
	Fall A , fyllning av vägbank för lokalgata A och Lokalgata B				R	m³	415						
CEB.1122	Fyllning kategori B med jord- och krossmaterial för väg, plan o d												
CEB.11221	Fyllning kategori B med grovkornig jord och krossmaterial för väg, plan o d												
	Se normalsektionritn nr.588131-3001												
	Fall A				R	m³	1360						
	Fall B				R	m³	3430						
CEC.2	Fyllning för ledningsbädd												
CEC.2111	Ledningsbädd för va-ledning												
	Material med kornstorlek > 16 mm får ej användas för ledningsbädd till plaströr.												
	Tjocklek 150 mm				R	m2	55						
CEC.2112	Ledningsbädd för dränledning												
	Tjocklek 100 mm				R	m2	300						
CEC.2121	Ledningsbädd för vägtrumma												
	Ledningsbädd ska ha tjocklek 150 mm. Bädd skall utföras av en tjocklek av 0,15 m, dock minst 0,10 m under muff.												
	Ledningsbädd , tjocklek150 mm				R	m²	65						

		Dokument					Sidnr			
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M					23(46)			
		Projektnamn					Projektnr			
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131			
		Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson			2014-07-04		
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
CEC.3	Kringfyllning									
CEC.311	Kringfyllning för va-ledning o d									
	Fall B					R	m3	10		
CEC.3112	Kringfyllning för dränledning									
	Fall B					R	m3	90		
CEC.4	Resterande fyllning									
CEC.4111	Resterande fyllning för va-ledning									
	Fall A					R	m3	70		
CEC.4112	Resterande fyllning för dränledning									
	Fall B					R	m3	150		
CEC.42	Resterande fyllning för el- och telekabel o d									
	Resterande fyllning utförs enligt gällande EBR-rapport KJ 41:09									
	Fall B					R	m ³	170		
CED.13	Fyllning med skumglas för väg, plan o d									
	I samband med uppbyggnaden av Lokalgata A och Lokalgata B kommer vägbanken att byggas upp innan marken runt omkring är uppfylld. Stabiliteten måste därför kontrolleras i byggskedet. Skumglasets skall utföras enligt SGI 18:1									
CED.131	Utläggning av skumglas i vägbankarna för lokalgata A och lokalgata B					R	m ³	2700		

		Dokument						Sidnr				
		C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M						24(46)				
		Projektnamn						Projektnr				
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131				
		Status			Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd		å-pris	Belopp		
CEE	TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M											
CEE.11	Tätning och avjämning av bergterrass för väg, plan o d											
CEE.112	Tätning och avjämning kategori B av bergterrass för väg, plan o d samt sammansatt yta											
	Tätning och avjämning skall utföras så att krav på nivå och jämnhet för förstärkningslager uppfylls											

		Dokument					Sidnr				
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M					25(46)				
		Projektnamn					Projektnr				
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131				
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04		
Kod	Text						R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M										
DB	LAGER AV GEOTEXTIL, CELLPLAST M M										
DBB.12	Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav, för perkulationsmagasin m m										
DBB.1224	Materialskiljande lager av geotextil kring dränerande fyllning för dränledning										
	Bruksklass N2						R	m²	1150		
DBB.131	Materialskiljande lager av geotextil, under överbyggnad för väg, plan o d										
	MATERIAL- OCH VARUKRAV										
	Geotextil ska vara av bruksklass N 4										
	Bruksklass N4						R	m²	7150		
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M										
	I AMA utgår tabell DC/2.										
	Den ersätts med:										
	Tabell ANY DC/2. Terrassmaterial samt fyllningsmaterial i växtbäddens undre del för vegetationsytor										

		Dokument						Sidnr		
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						26(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
Status		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
					Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Material- typ	Benämningar Berg- och jordmaterial	Halten av (vikt-%) x/y			Exempel på jordarter				
			> 2/ 20 mm	< 0,063/ 20 mm	< 0,002/ 20 mm					
	11	Bergmaterial				Sprängsten				
	12	Stenmorän, grov- och blandkornig morän Grovjord				Grus				
	12a		> 50	< 15	< 5	Lerfri eller lerfattig grusjord, Sandig grusmorän				
	12b		< 50	< 15	< 5	Lerfri eller lerfattig sandjord, Grusig sandmorän				
	13	Fin och blandkornig morän Finjord								
	13a		< 50	< 40	5-15	Grusig eller sandig siltjord, Lerig grus- eller sandjord, Siltig eller lerig sandmorän				
	13b		< 20	> 40	5-25	Lerig siltjord, Lättlera, Lerig siltmorän				
	14	Finkorniga moräner Finjord med torrskorpe- karraktär								
	14a		< 20	> 40	25-40	Mellanlera, Lermorän				
	14b		< 20		> 40	Styv lera och mycket styv lera, Lermorän				
	15	Finjord utan torrskorpe- karraktär			> 25	Mellanlera, Styv lera och mycket styv lera (såplera)				
	16	Diverse fyllningsmaterial								
	16a	Material med hög organisk halt eller låg torrsubstanshalt				Dy, torv, gyttja				
	16b	Övriga material								

För benämning och indelning av material med hänsyn till kornstorleksfördelning, se begreppsförklaringar under "kornfraktion"

Dokumentidentifikationsnummer: 588131

		Dokument						Sidnr																				
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						27(46)																				
		Projektnamn						Projektnr																				
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131																				
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum																
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04																
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp																		
DCB.212	Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m MATERIAL- OCH VARUKRAV Material ska vara verifierat till nivå 1 enligt avsnitt YE. <i>UTFÖRANDEKRAV</i> I AMA utgår följande text: "Förstärkningslager som är öppet i ytan... stenstorlek 32 mm." Den ersätts med: Förstärkningslager som är öppet i ytan ska tätas med månggraderat krossmaterial, materialtyp 2, tabell DC/1, med största stenstorlek 31,5 mm. <table><tr><td>Fall B, tjocklek 520 mm på Hårskerödsvägen</td><td>R</td><td>m3</td><td>120</td></tr><tr><td>Fall B,tjocklek 450 mm på körbanor</td><td>R</td><td>m3</td><td>1300</td></tr><tr><td>Fall B , tjocklek 385 mm på parkeringplats</td><td>R</td><td>m3</td><td>60</td></tr><tr><td>Fall B, tjocklek 275 mm på GC-banor</td><td>R</td><td>m3</td><td>385</td></tr></table>												Fall B, tjocklek 520 mm på Hårskerödsvägen	R	m3	120	Fall B,tjocklek 450 mm på körbanor	R	m3	1300	Fall B , tjocklek 385 mm på parkeringplats	R	m3	60	Fall B, tjocklek 275 mm på GC-banor	R	m3	385
Fall B, tjocklek 520 mm på Hårskerödsvägen	R	m3	120																									
Fall B,tjocklek 450 mm på körbanor	R	m3	1300																									
Fall B , tjocklek 385 mm på parkeringplats	R	m3	60																									
Fall B, tjocklek 275 mm på GC-banor	R	m3	385																									
DCB.3	Obundet bärlager för väg, plan o d																											
DCB.312	Obundet bärlager kategori B till belagda ytor <i>UTFÖRANDEKRAV</i> Lagrets tjocklek ska vara 80 mm. Sista överfart vid packning ska utföras statiskt utan vibrering. Material ska vara verifierat till nivå 1 enligt avsnitt YE. <table><tr><td>Körbana, tjocklek 80 mm</td><td>R</td><td>m²</td><td>3000</td></tr><tr><td>GC-bana, tjocklek 80 mm</td><td>R</td><td>m2</td><td>1600</td></tr></table>												Körbana, tjocklek 80 mm	R	m²	3000	GC-bana, tjocklek 80 mm	R	m2	1600								
Körbana, tjocklek 80 mm	R	m²	3000																									
GC-bana, tjocklek 80 mm	R	m2	1600																									

		Dokument						Sidnr	
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						28(46)	
		Projektnamn						Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131	
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
DCB.55	Justeringslager av obundet bärlagermaterial till belagda ytor								
DCB.552	Justeringslager av obundet bärlagermaterial kategori B till belagda ytor								
	För körbana			R	ton	25			
DCB.6	Stödremsa för väg, plan o d								
	<i>MATERIAL- OCH VARUKRAV</i>								
	Meningen "Material som inte tillhandahålls av beställaren ska uppfylla krav enligt TrVKB 10 Obundna lager" utgår.								
DCB.62	Stödremsa av obundet slitlagermaterial till belagda ytor								
DCB.622	Stödremsa av obundet slitlagermaterial kategori B och C till belagda ytor								
	<i>MATERIAL- OCH VARUKRAV</i>								
	Material ska vara krossmaterial 0-20 mm.								
	<i>UTFÖRANDEKRAV</i>								
	Packning ska utföras enligt valfritt alternativ i AMA.								
	Tjocklek 120 mm, bredd 250 mm			R	ton	85			
	Tjocklek 150 mm ,bredd 500 mm (vid räcke)			R	ton	9			
DCC	BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D								
	<i>MATERIAL- OCH VARUKRAV</i>								
	Texten under Material- och varukrav i AMA utgår.								
	Den ersätts med:								

		Dokument					Sidnr									
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M					29(46)									
		Projektnamn					Projektnr									
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131									
Status		Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum										
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson				2014-07-04										
Kod	Text		R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp									
	Material, sammansättning, proportionering och arbetsrecept till, samt tillverkning av, bitumenbundna massor, indränkningar, ytbehandlingar m m ska uppfylla krav enligt TRVKB 10 Bitumenbundna lager, TRV 2011:082, med tillhörande ändringsbrev daterat 2011-09-13. DCC.21111 Bärlager kategori B av asfaltgrus vid nybyggnad MATERIALOCH VARUKRAV Stenmaterialets flisighetsindex ska vara högst 20. Stenmaterialets kulkvarnsvärde ska vara högst 14. Stenmaterialets micro-Devalvärde ska vara högst 15. Stenmaterialets Los Angeles-värde ska vara högst 25. Stenmaterialets krossytegrad ska vara C 50/30. Bindemedel ska vara av typ bitumen 160/220. Bärlager ska vara av beläggningstyp AG med nominellt största stenstorlek 16 resp 22 mm Kalkylvärde för bindemedelshalt ska vara 4,5. <i>Tillsatsmedel</i> Vidhäftningsegenskaperna på stenmaterial till asfaltmassa från använd täkt ska undersökas enligt SS-EN 12697-11. Bestämningen ska utföras på fraktion 8/11 mm med och utan vidhäftningsmedel. Resultatet ska redovisas i arbetsreceptet. <table> <tr> <td>AG 22 160/220 , tjocklek 60 mm på Hårskerödsvägen</td> <td>R</td> <td>m2</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>AG 16 60/220, tjocklek 40 mm på övriga körbanor</td> <td>R</td> <td>m2</td> <td>3000</td> </tr> </table> DCC.2213 Bindlager kategori B av asfaltbetong (ABb) DCC.22131 Bindlager kategori B av asfaltbetong vid nybyggnad Utlagt lager skall ha tjockleken 50 mm								AG 22 160/220 , tjocklek 60 mm på Hårskerödsvägen	R	m2	300	AG 16 60/220, tjocklek 40 mm på övriga körbanor	R	m2	3000
AG 22 160/220 , tjocklek 60 mm på Hårskerödsvägen	R	m2	300													
AG 16 60/220, tjocklek 40 mm på övriga körbanor	R	m2	3000													

		Dokument					Sidnr		
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				30(46)			
		Projektnamn				Projektnr			
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke				588131			
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum			
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson			2014-07-04			
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
	MATERIAL OCH VARUKRAV								
	Stenmaterialets flisighetsindex ska vara högst 20.								
	Stenmaterialets kulkvarnsvärde ska vara högst 14.								
	Stenmaterialets micro-Devalvärde ska vara högst 15.								
	Stenmaterialets Los Angeles-värde ska vara högst 25.								
	Stenmaterialets krossytegrad ska vara C 50/10.								
	Microstrain < 15000.								
	Bindlager ska vara av beläggningstyp ABb med nominellt största stenstorlek 16 mm								
	Kalkylvärde för bindemedelshalt ska vara 5,4.								
	ABb bindlager, tjocklek 50 mm							R	m2 3350
DCC.241	Slitlager kategori B av asfaltmassa								
DCC.24111	Slitlager kategori B av tät asfaltbetong vid nybyggnad								
	ABT 16, 100/150, bindemedelshalt 6% på gång-och GC-yltor								
	ABT 16 100/150 , tjocklek 45 mm							R	m2 1400
DCC.2412	Slitlager kategori B av stenrik asfaltbetong (ABS)								
DCC.24121	Slitlager kategori B av stenrik asfaltbetong vid nybyggnad								
	ABS 16, 100/150, 5,8% bindemedelshalt på körbanor Tjocklek 40 mm							R	m2 3270
DCD	FÖRSEGLINGAR FÖR VÄG, PLAN O D								
DCD.3	Försegling med bitumen (BF)								
	Varmt penetrationsbitumen 160/220 vid tvärskarvar och längsgående skarvar								
	På körbanor							R	m2 10

		Dokument						Sidnr					
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						31(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp			
DCE.1	Cementbundna överbyggnadslager för väg, plan o d												
DCE.11	Bärlager av cementbundet grus												
	Avser cementbundet grus under SF-stensatta ytor. Tjocklek 150 mm					R	m²	70					
	se ritning 588131-3002: Utläggning skall ske enligt leverantörens instruktioner.												
DCG	MARKBELÄGGNINGAR AV GATSTEN, BETONGMARKPLATTOR, BETONGMARKSTEN, MARKTEGEL O D												
DCG.11	Beläggning av gatsten												
DCG.111	Beläggning av smågatsten												
	MATERIAL- OCH VARUKRAV												
	Gatsten ska uppfylla fordringar enligt SS-EN 1342												
	Sten ska ha nominella mått enligt SS-EN 1342, bilaga NA												
	Sten ska ha grå kulör.												
	Sten ska vara av tjocklebsklass T2												
	Sten ska vara av frostresistensklass F1												
	Sättgrus , tjocklek 50 mm.												
	Stenen ska alltid vattenbegjutas i samband med stötning.												
	En kompletteringsfogning ska utföras två veckor efter slutbesiktning.												
	Stenytan packas med vibrovält eller tung vibroplatta (400 kg) i minst fyra överfarter.												
	Efter packningen ska fogarna fyllas på till full höjd.												
	Sten ska sättas med fogbredd 5 mm.												
	Smågatsten i refuger					R	m2	115					

		Dokument				Sidnr	
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				32(46)	
		Projektnamn				Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke				588131	
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text		R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
DCG.2	Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d						
DCG.22	Beläggning av betongmarksten						
	MATERIAL- OCH VARUKRAV						
	Sten ska vara av typ SF-sten med tjockleken 100 mm.						
	Sten ska ha röd kulör.						
	Sten ska vara utförd i frostresistensklass 3.						
	Sten ska vara utförd i nötningshållfasthetsklass 3.						
	UTFÖRANDEKRAV						
	Sten ska läggas i 30 mm material enligt tabell DCG/2.						
	SF-sten vid gång och cykelöverfart	R	m ²	66			
	Kontrastplatta vit 350x350 mm vid SF-sten	R	m ²	4			
DEC	KANTSTÖD						
DEC.2	Kantstöd av betong						
DEC.26	Kantstöd av betong, spikade						
	Typ D H=160 mm rakt stöd	R	m	250			
	Typ D radie 0,5 m	R	m	2			
	Typ D radie 6,0 -12 m	R	m	30			
	Typ S H=70 mm rakt stöd	R	m	33			
	Typ kantstödsplattan vid överfarter på SF-sten	R	m	22			
DEE	VÄG- OCH YTMARKERINGAR						
DEE.111	Extruderad markeringsmassa på trafikyta						
	<u>Längsgående markering</u>						
	Mittlinje 9(0,1)+3	R	m	30			

		Dokument						Sidnr		
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						33(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	à-pris	Belopp	
	Kantlinje 1(0,1)+2				R	m	73			
	Parkering H(0,1)				R	m	48			
	<u>Tvärgående markering</u>									
	Triangulära markeringar för väjningslinje				R	st	4			
	Farthindermarkering 0,5+(0,5)				R	st	31			
	<u>Spärryta</u>									
	Begränsningslinje H(0,2)				R	m	57			
	Snedställd linje H(0,2)				R	m	4,5			
	Fylld yta				R	m2	8			
	<u>Övrigt</u>									
	Gångsymbol				R	st	8			
	Cykelsymbol				R	st	8			
	Cykelpilar				R	st	16			
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M									
DEF.1	Anordningar för vägmärken, gatunamnskyltar m m									
DEF.10	Fundament och stolpe för vägmärke, gatunamnskylt m m									
	Utförande i vägöverbyggnadsmaterial									
	Rörstolpe 60 mm för skyltar enl DEF.13				R	st	16			
	Rörbåge inkl fundament och reflexskärm				R	st	2			
DEF.13	Skylt för vägmärke, gatunamn m m									
	Enligt vägmärkesförteckning Normalstorlek				R	st	13			

		Dokument						Sidnr		
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						34(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status	Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	à-pris	Belopp		
DEF.16	Gatunamn			R	st	3				
	Informationsskylt									
	Uppsättning och borttagning av informationsskylt enligt AF			R	st	1				
DEF.3	Fundament för elstolpe m m									
DEF.33	Fundament för stolpe e d för ljusarmaturer									
	Fundament ska vara utfört med erforderligt utrymme för kablar. Hål för kabel ska vara väl avfasat så att kabel inte skadas av vassa kanter. Betongrester i hål ska avlägsnas.									
	Fundaments kabelintag ska riktas mot kabelgrav.									
	Schakt och fyllning för fundament ska utföras av markeentreprenör									
	Fundamentets synliga del över mark ska vara 5 cm (±1 cm) från överkant.									
	108/900 Meag eller likvärdig			R	st	30				
DEG.1	Räcken för väg, plan o d samt bro									
DEG.111	Sidoräcken									
DEG.1112	Rörräcken									
	Rörräcke ska vara av typ FMK VE-3.									
	Höjd 0,7 m									
	Bredd 0,2 m									
	Stolpavstånd 3,0 m									
	Kapacitetsklass N2									
	Skaderiskklass A									
	Arbetsbredd W3									
	CE- märkt JA									
	Utförande i jord			R	m	115				

		Dokument						Sidnr					
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						35(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd		å-pris		Belopp	
DEG.113	Räckesavslutningar												
DEG.1131	Energiupptagande räckesavslutningar												
	Räckesavslutning ska utföras med längd 6 m.												
	Räckesavslutning ska utföras med sidoförskjutning 0,4 m												
	Typ markförankring vid påfart 6 m												
						R	st	1					
DEG.1132	Ej energiupptagande räckesavslutningar												
	Räckesavslutning ska utföras med längd 6 m.												
	Räckesavslutning ska utföras med sidoförskjutning 0,8 m.												
	Markförankring vid avfart 6 m												
						R	st	1					
DEK.1	Parkmöbler												
DEK.12	Bänkar												
	Bänk som fastgjøtes typ Anita i lärk, järnvitrolbehandlad med armstöd av galv												
	Fabrikat Slottsbro												
DEK.7	Fasta utrustningar												
	Farthinder på Lokalgata B se ritning 588131-3005												
						Rt	st	4					
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING												
DEN.12	Kabelskydd av plaströr												
	KABELRÖR VID NORMALA FÖRHÅLLANDEN												
	Kabelskydd ska vara av typ SRN 50.												
	Kulör gul nr 1070-Y 10 R enligt SS 031411.												
	KABELRÖR VID SVÅRA FÖRHÅLLANDEN												
	Kabelskydd ska vara av typ SRS 110												
	Kulör gul nr 1070-Y 10 R enligt SS 031411.												
	SRN 50												
						R	m	700					

		Dokument						Sidnr		
		D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M						36(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
Status		Handläggare			Ändr. dat		Bet		Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson							2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
	SRS 110				R	m	45			
SUMMA KOSTNAD FÖR D										

		Dokument					Sidnr	
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT					37(46)	
		Projektnamn					Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131	
		Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT							
	Förtillverkade delar såsom, kopplingar, grenrör, krokrör, T-rör, förminskningar, proppningar och eventuella förankringar skall ingå i ledningsarbetet oavsett dimensioner.							
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV							
	Principritning CBB.311.1 gäller Läggning får inte ske på underlag av jord som frusit. Läggning av rörledning i mark m m: I samband med att rörläggning påbörjas ska anmälan i god tid göras till beställaren för kontroll av ledningsbädd, jordförstärkning m m. Rörläggning får ej påbörjas förrän befintliga anslutande ledningar kontrollmätts. Avviker läget mot föreslaget höjd- och planläge skall detta meddelas till beställaren. Ledningsmaterial ska besiktigas okulärt, varvid felaktigt material kasseras. Mindre skada som uppstår på i ledning inbyggt material ska anmälas till beställaren, som avgör om material får repareras eller ska bytas ut. Utförd reparation ska anmälas till beställaren. Det fria avståndet mellan va-ledningar och planerade ledningar eller kablar ska vara minst 0,15 m i höjddled och 1,0 m i sidled. Samtliga riktningsändringar ska ske i brunnar. Lokala avvikelser från rak sträckning vid anslutning till brunnar får endast förekomma om det i förhand godkänts av beställaren. Detta gäller såväl i plan som i höjd. Lock av trä får endast användas till tillfällig tillslutning av avloppsledning. Servisledningar skall förses med proppad ände, så att ej skräp eller dyl kommer in i ledningen.							

		Dokument						Sidnr					
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT						38(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp			
	Där styvt rör eller rördel är stumt infästad, t ex vid ingjutning i vägg, anordnas fog som medger vinkeländring omedelbart utanför infästningen. Ändpunkter och proppade avgreningar på ledning utmärks med bräda. Brädan placeras med spetsen omedelbart intill proppen och kapas 0,5 m ovan mark. I gatumark kapas pålen 0,8 m under mark. Servisavsättningarnas ändpunkter markeras på samma sätt samt med beständig markering. Anordningar markeras permanent av beställaren. Dag och dränvattenledning skall uppfylla krav enligt toleransklass A i Svenskt Vatten P91.												
PBB.52	Ledning av plaströr, avloppsrör, i ledningsgrav												
	Rör och rördelar ska vara verifierade till nivå 1.												
	Ledning av PP för dagvattenledning ska uppfylla krav för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark. Rör och rördelar ska vara verifierade till nivå 1.												
PBB.5215	Ledning av PP-rör, standardiserade markavloppsrör, i ledningsgrav												
	Rör ska vara av styvhetsklass minst SN8. Rördelar ska vara i motsvarande styvhetsklass som rör.												
	Ledning ska placeras i ledningsgrav enligt principritning CBB.311:1.												
	Rör och rördelar skall uppfylla krav enligt SN-EN 1852 och vara märkta med Nordic Poly Mark eller vara tredjepartsverifierade till motsvarande nivå.												
	D160PP					R	m	25					
PBB.53	Ledning av plaströr, dränrör, i ledningsgrav												
PBB.531	Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav												
	Dränledning DSA 160 mm					R	m	475					

		Dokument						Sidnr					
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT						39(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text						R/OR	Enhet	Mängd		å-pris	Belopp	
PBB.55	Ledning av plaströr, vägrör, i ledningsgrav												
	Vägtrumma av plast. max fyllnadshöjd 3,0 m												
	Rörmaterial ska vara av PP.												
	Vägtrumma av plast												
	Förlängning av befintlig trumma												
							R	m	55				
							R	m	9				
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, PROVNINGAR M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING												
	Där anslutning till befintlig rörledning eller brunn skall utföras, framschaktas befintlig ledning/brunn så att lägesbestämning kan ske.												
	Framschaktning för kontroll av läge för befintlig ledning/brunn skall göras i så god tid att eventuella justeringar kan ske.												
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M												
	Anordningar ska avsynas före montering varvid utvändiga och invändiga föroreningar ska avlägsnas.												
	Kopplingar och anslutningsdetaljer ska vara neutrala mot material i de rör som ska sammanfogas.												
	Anslutningar ska utföras så att goda strömningsförhållanden erhålls.												
PCB.1	Anslutningar av va-ledningar												
PCB.122	Anslutning med anborrning, grenrör e d av självfallsledning												
	Anslutning av ny PP160 till ny PP 315												
							R	st	6				

		Dokument						Sidnr	
		P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT						40(46)	
		Projektnamn						Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131	
		Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
PD	BRUNNAR O D I MARK								
PDB.51	Dagvattenbrunn av betong								
PDB.512	Dagvattenbrunn av betong utan vattenlås, med sandfång								
	Betäckning ska vara av gjutjärn, körbar samt med teleskopjustering								
	Dagvattenbrunn d= 400 mm				R	st	7		
PDB.52	Dagvattenbrunn av plast								
PDB.522	Dagvattenbrunn av plast utan vattenlås, med sandfång								
	Förtillverkade delar till brunn av plast ska uppfylla kraven för kvalitetsmärkningen Nordic Poly Mark.								
	Betäckning ska vara av typ låg kupolsil av gjutjärn								
	Brunns överdel ska inte vara försedd med dränhål.								
	Dagvattenbrunn av plast , dim 400 mm				R	st	8		
SUMMA KOSTNAD FÖR P									

		Dokument						Sidnr					
		S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM						41(46)					
		Projektnamn						Projektnr					
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131					
		Status				Handläggare		Ändr. dat		Bet		Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG				Bo H Carlson						2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd		å-pris		Belopp	
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM												
SB	ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M												
SBC	STOLPAR M M												
SBC.2	Stolpar och master för belysning												
SBC.21	Stolpar och master för vägbelysning e d												
	Belysningsstolpar												
	Stolpe ska inte vara eftergivlig.												
	Stolpe ska vara utförd för anslutning till jordkabel.												
	Lucka ska sättas fast med pimskruv												
	Moramast MMSH 60 E0 RL eller likvärdig												
						R	st	30					
SBC.43	Stolpinsatser												
	Typ Enr:77 796 78 1x10A eller likvärdig												
						R	st	30					
SC	EL- OCH TELEKABLAR M M												
SCB	KRAFTKABLAR												
SCB.7	Kablar i mark och under vatten												
SCB.72	Kablar i kabelskyddsrör i mark												
	Kabel ska förläggas enligt gällande EBR KJ 41 standard.												
	Kabeltyp ska vara SE-N1XE-R 4G10 mm² gul.												
	Vid fundament för stolpe och central ska in- och utgående kabel förläggas med 0,5 m extra längd i mark.												
	SE-N1XE-R 4G10 4G10 mm gul												
						R	m	810					

		Dokument					Sidnr	
		S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM					42(46)	
		Projektnamn					Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131	
		Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum		
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Bo H Carlson			2014-07-04		
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
SCC	INSTALLATIONSKABLAR							
SCC.82	Kablar i eller på stolpe e d							
SCC.822	Kablar i eller på belysningsstolpar e d							
	Kabel mellan armatur och säkring (lyktledning) ska vara av typ FQQ 3G1,5 mm, Ledning ska ha en extra längd av 0,5 m.							
	Armaturerna ska anslutas fasrätt så att flera armaturer i rad inte slocknar vid fasfel.							
	Ingår i kod SND.1					-	-	-
SK	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR OCH KOPPLINGSAPPARATER							
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR							
SKB.4	Kapslade kopplingsutrustningar							
SKB.42	Kapslade kopplingsutrustningar för lågspänning							
SKB.421	Kapslade centraler							
SKB.4211	Serviscentraler							
	Ett nytt kabelskåp för belysning skall installeras.							
	Typ: Enligt Bilaga 1. Samtliga inställingar samt kontakter med härryda E. skall Ingå. Servisanmälan ska utföras			R	st		1	
SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M							
SND	LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING							
SND.1	Ljusarmaturer för vägtrafikbelysning							
	Utförandeföreskrifter							
	Monteringssätt och anslutning av armaturer ska utföras enligt tillverkarens anvisningar.							

		Dokument					Sidnr	
		S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM					43(46)	
		Projektnamn					Projektnr	
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke					588131	
		Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Bo H Carlson			2014-07-04	
Kod	Text			R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Gällande armaturer för stolpmontage ska skruvar vara infettade med vattenfast väderbeständigt fett av typ Ensto eller I ikvärdigt. Typ: ISARO LED 30 W R st 30 SUMMA KOSTNAD FÖR S							

		Dokument						Sidnr		
		Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M						44(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text					R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
Y	MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M									
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING									
YCC	BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING									
	Entreprenören skall upprätta tillfälliga trafikanordningsplaner som skall godkännas av beställaren.									
	TA-planer									
						-	-	-	-	
YCD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING									
	Relationshandlingar för utfört arbete skall överlämnas till beställaren i det format bygghandlingen utförts innan anmälan till slutbesiktning får ske och senast 14 dagar före slutbesiktning.									
YCD.111	Relationshandlingar för väg, plan o d									
	Alla avvikelser i förhållande till de i bygghandlingen ingående handlingarna skall redovisas.									
	Resultatet av inmätningar skall redovisas digitalt till beställaren och markerade kopior av planritningar. Relationshandlingar skall redovisas i 1 omgång papperskopior samt i digital form. Relationshandlingar upprättas i samma skala som bygghandlingen.									
	Beställaren tillhandahåller ritningar som underlag.									
	För objektet i sin helhet									
						-	-	-	-	

		Dokument						Sidnr						
		Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M						45(46)						
		Projektnamn						Projektnr						
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131						
		Status			Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum						
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson			2014-07-04						
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp					
YE	VERIFIERING AV ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV PÅ PRODUKTER Om inget annat sagts förutsätts tillverkarförsäkran med stöd av egenkontroll gälla. Med tillverkare likställs entreprenör, importör respektive leverantör. Verifiering av att en produkt uppfyller ställda krav kan ske genom att produkten är certifierad enligt Nivå 1 eller genom tillverkarförsäkran enligt Nivå 2. För produkter där krav på verifiering inte anges i anslutning till respektive produkt skall verifieringen minst göras enligt Nivå 4. För objektet i sin helhet									-	-	-	-	-
YTC	KONTROLL OCH INJUSTERING AV INSTALLATIONSSYSTEM													
YTC.1	Kontroll av installationssystem													
YTC.16	Kontroll av el- och telesystem													
YTC.163	Kontroll av elkraftssystem													
YTC.1632	Kontroll av belysningssystem och ljussystem Samtliga i entreprenaden ingående ljuspunkter ska lysa vid övertagandet av anläggningen. Isolationsmätning och protokoll ska överlämnas till beställaren. Kontroll för att fastställa god säkerhetsteknisk praxis ska utföras av en från Härryda kommun utsedd besiktningsman. Besiktningsmannen ska skicka en kopia till berörd entreprenör och byggledare på besiktningsprotokoll med karta på vilken del besiktningen omfattar. I samband med slutbesiktning ska alltid kompletta relationshandlingar redovisas. Enligt ovan									R	st	1		

		Dokument						Sidnr		
		Y MÄRKNING, PROVNING, DOKUMENTATION M M						46(46)		
		Projektnamn						Projektnr		
		Enebacken Etapp1 Bostäder i Mölnlycke						588131		
		Status			Handläggare		Ändr. dat	Bet	Datum	
		FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG			Bo H Carlson				2014-07-04	
Kod	Text				R/OR	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp	
YUE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR INSTALLATIONER									
YUE.6	Underlag för relationshandlingar för el- och teleinstallationer									
YUE.63	Underlag för relationshandlingar för elkraftsinstallationer									
	Underlag för relationshandlingar för vägtrafikbelysning									
	Entreprenören skall tillhandahålla underlag för väg- och bro-belysningssystem									
	Av underlaget skall framgå									
	-belysningstolpars läge med ljuspunktshöjd, armlängd, ljusarmatur och bestyckning									
	-matande elcentrals läge och beteckning									
	-måttangivelser.									
	Samt enligt bilaga 2 relationsunderlag belysning									
	Underlag skall leveras 2 veckor innan slutbesiktning									
	Enligt ovan									
					R	st	1			
	SUMMA KOSTNAD FÖR Y									